

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
19. August 2004 (19.08.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/069057 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A61B 17/12**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/001139

(22) Internationales Anmeldedatum:
7. Februar 2004 (07.02.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 05 553.3 10. Februar 2003 (10.02.2003) DE

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: GÖBEL, Lothar [DE/DE]; Kärnergasse 8,
97070 Würzburg (DE).

(74) Anwalt: KÜCHLER, Stefan, T.; Färberstrasse 20, 90402
Nürnberg (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,

PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT,
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

Veröffentlicht:

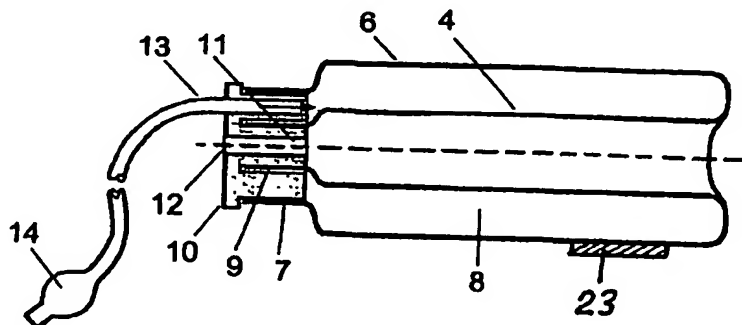
— mit internationalem Recherchenbericht
— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen
eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: 4. November 2004

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: DEVICE TO BE USED IN HEALING PROCESSES

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR VERWENDUNG BEI HEILPROZESSEN



(57) Abstract: Disclosed is a device to
be used in healing processes, comprising
a flexible double-walled inflatable tube
segment (2) which encloses a hollow space
(8).

(57) Zusammenfassung: Vorrichtung zur
Verwendung bei Heilprozessen, bestehend
aus einem flexiblen doppelwandigen
inflatierbaren Schlauchsegment (2) besteht,
das einen Hohlraum (8) umschließt.

WO 2004/069057 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/001139

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A61B17/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A61B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 195 08 129 A (MENKE) 12 September 1996 (1996-09-12) figure 1	1
X	EP 1 097 675 A (GENERAL SURGICAL) 9 May 2001 (2001-05-09) column 7, lines 30-37; figure 4	1-12, 16-19
X	US 5 667 479 A (KIETURAKIS) 16 September 1997 (1997-09-16) column 4; figures 1-3,5,6c	1-7,12, 16,17
X	US 5 643 178 A (MOLL) 1 July 1997 (1997-07-01) column 5, paragraph 3; figure 46	1-6,12, 16,17

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 June 2004

Date of mailing of the international search report

03 SEP 2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Barton, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, namely

1. Claims 1-12, 16-19

double-walled therapeutic device formed by invagination of a single-walled tubular section, in particular with a closure element designed as barrel nipple.

2. Claims 1, 8, 13-15

double-walled therapeutic device formed by invagination of a single-walled tubular section, in particular with reinforcement provided by means of preforming.

3. Claims 1, 20, 21

double-walled therapeutic device with sleeve valve.

4. Claims 1, 22

double-walled therapeutic device with collar-like abutment.

5. Claims 1, 23

double-walled therapeutic device with pressure sensor in the inflation space.

6. Claims 1, 24, 25, 25a, 26

double-walled therapeutic device, in particular with medicinal substance and shield.

7. Claims 1, 27-30

double-walled therapeutic device with substances or bodies attached to its surface.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/001139

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19508129	A	12-09-1996	DE 19508129 A1	12-09-1996
EP 1097675	A	09-05-2001	US 5601581 A	11-02-1997
			EP 1097675 A2	09-05-2001
			AT 206030 T	15-10-2001
			CA 2221474 A1	21-11-1996
			DE 69615553 D1	31-10-2001
			DE 69615553 T2	08-05-2002
			EP 0831744 A1	01-04-1998
			JP 2000516107 T	05-12-2000
			WO 9636287 A1	21-11-1996
			US 5899913 A	04-05-1999
			US 6068639 A	30-05-2000
			US 2003014069 A1	16-01-2003
			US 5730748 A	24-03-1998
			US 6451035 B1	17-09-2002
			US 6527787 B1	04-03-2003
			US 5876413 A	02-03-1999
			US 5853417 A	29-12-1998
US 5667479	A	16-09-1997	US 5569183 A	29-10-1996
			US 6007483 A	28-12-1999
			WO 9532663 A1	07-12-1995
			US 5762604 A	09-06-1998
US 5643178	A	01-07-1997	US 5520609 A	28-05-1996
			US 5501653 A	26-03-1996
			US 5634883 A	03-06-1997
			US 5836871 A	17-11-1998
			US 5716327 A	10-02-1998
			US 5820555 A	13-10-1998
			US 5941819 A	24-08-1999
			US 5947895 A	07-09-1999
			AT 255363 T	15-12-2003
			AT 142453 T	15-09-1996
			AT 164745 T	15-04-1998
			AT 142095 T	15-09-1996
			AT 162940 T	15-02-1998
			AT 168545 T	15-08-1998
			AT 236576 T	15-04-2003
			AU 1999292 A	08-01-1993
			AU 656008 B2	19-01-1995
			AU 2145692 A	08-01-1993
			AU 2157492 A	08-01-1993
			AU 666855 B2	29-02-1996
			AU 2158792 A	08-01-1993
			AU 2176892 A	08-01-1993
			AU 2185192 A	08-01-1993
			AU 696547 B2	10-09-1998
			AU 5457396 A	08-08-1996
			AU 695823 B2	20-08-1998
			AU 6198596 A	24-10-1996
			CA 2109714 A1	10-12-1992
			CA 2109795 A1	10-12-1992
			CA 2109803 A1	10-12-1992
			CA 2109937 A1	10-12-1992
			CA 2110152 A1	10-12-1992
			CA 2110153 A1	10-12-1992

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/001139

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5643178	A	DE 69213449 D1	10-10-1996
		DE 69213734 D1	17-10-1996
		DE 69224382 D1	12-03-1998
		DE 69224382 T2	04-06-1998
		DE 69225067 D1	14-05-1998
		DE 69225067 T2	13-08-1998
		DE 69226375 D1	27-08-1998
		DE 69226375 T2	03-12-1998
		DE 69232998 D1	15-05-2003
		DE 69232998 T2	13-11-2003
		DE 69233267 D1	15-01-2004
		DE 69233267 T2	27-05-2004
		DK 586516 T3	07-10-1996
		DK 586555 T3	01-02-1999
		DK 586561 T3	07-10-1996
		DK 586580 T3	23-09-1998
		DK 637223 T3	26-04-1999

INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/001139

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A61B17/12

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A61B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 195 08 129 A (MENKE) 12. September 1996 (1996-09-12) Abbildung 1	1
X	EP 1 097 675 A (GENERAL SURGICAL) 9. Mai 2001 (2001-05-09) Spalte 7, Zeilen 30-37; Abbildung 4	1-12, 16-19
X	US 5 667 479 A (KIETURAKIS) 16. September 1997 (1997-09-16) Spalte 4; Abbildungen 1-3,5,6c	1-7,12, 16,17
X	US 5 643 178 A (MOLL) 1. Juli 1997 (1997-07-01) Spalte 5, Absatz 3; Abbildung 46	1-6,12, 16,17

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

17. Juni 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

03 SEP 2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Barton, S

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/001139

Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die Internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☒ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:
1-12, 16-19

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-12,16-19

Durch eine Invagination eines einwandigen Schlauchabschnittes gebildete, doppelwandige Heilvorrichtung, insbesondere mit als Rohrnippel ausgeführtem Abschlusselement.

2. Ansprüche: 1,8,13-15

Durch eine Invagination eines einwandigen Schlauchabschnittes gebildete, doppelwandige Heilvorrichtung, insbesondere mit mittels Präformierung versehener verstärkungen.

3. Ansprüche: 1,20,21

Doppelwandige Heilvorrichtung mit Manschettenventil.

4. Ansprüche: 1,22

Doppelwandige Heilvorrichtung mit kragenförmigem Widerlager

5. Ansprüche: 1,23

Doppelwandige Heilvorrichtung mit Drucksensor im Inflationsraum

6. Ansprüche: 1,24,25,25a,26

Doppelwandige Heilvorrichtung, insbesondere mit medizinisch wirksamer Substanz sowie Abschirmung.

7. Ansprüche: 1,27-30

Doppelwandige Heilvorrichtung mit an seiner Oberfläche fixierte Substanzen oder Körper

INTERNATIONAL RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/001139

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19508129 A	12-09-1996	DE 19508129 A1	12-09-1996
EP 1097675 A	09-05-2001	US 5601581 A	11-02-1997
		EP 1097675 A2	09-05-2001
		AT 206030 T	15-10-2001
		CA 2221474 A1	21-11-1996
		DE 69615553 D1	31-10-2001
		DE 69615553 T2	08-05-2002
		EP 0831744 A1	01-04-1998
		JP 2000516107 T	05-12-2000
		WO 9636287 A1	21-11-1996
		US 5899913 A	04-05-1999
		US 6068639 A	30-05-2000
		US 2003014069 A1	16-01-2003
		US 5730748 A	24-03-1998
		US 6451035 B1	17-09-2002
		US 6527787 B1	04-03-2003
		US 5876413 A	02-03-1999
		US 5853417 A	29-12-1998
US 5667479 A	16-09-1997	US 5569183 A	29-10-1996
		US 6007483 A	28-12-1999
		WO 9532663 A1	07-12-1995
		US 5762604 A	09-06-1998
US 5643178 A	01-07-1997	US 5520609 A	28-05-1996
		US 5501653 A	26-03-1996
		US 5634883 A	03-06-1997
		US 5836871 A	17-11-1998
		US 5716327 A	10-02-1998
		US 5820555 A	13-10-1998
		US 5941819 A	24-08-1999
		US 5947895 A	07-09-1999
		AT 255363 T	15-12-2003
		AT 142453 T	15-09-1996
		AT 164745 T	15-04-1998
		AT 142095 T	15-09-1996
		AT 162940 T	15-02-1998
		AT 168545 T	15-08-1998
		AT 236576 T	15-04-2003
		AU 1999292 A	08-01-1993
		AU 656008 B2	19-01-1995
		AU 2145692 A	08-01-1993
		AU 2157492 A	08-01-1993
		AU 666855 B2	29-02-1996
		AU 2158792 A	08-01-1993
		AU 2176892 A	08-01-1993
		AU 2185192 A	08-01-1993
		AU 696547 B2	10-09-1998
		AU 5457396 A	08-08-1996
		AU 695823 B2	20-08-1998
		AU 6198596 A	24-10-1996
		CA 2109714 A1	10-12-1992
		CA 2109795 A1	10-12-1992
		CA 2109803 A1	10-12-1992
		CA 2109937 A1	10-12-1992
		CA 2110152 A1	10-12-1992
		CA 2110153 A1	10-12-1992

INTERNATIONAL RESEARCH REPORT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/001139

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5643178 A		DE 69213449 D1	10-10-1996
		DE 69213734 D1	17-10-1996
		DE 69224382 D1	12-03-1998
		DE 69224382 T2	04-06-1998
		DE 69225067 D1	14-05-1998
		DE 69225067 T2	13-08-1998
		DE 69226375 D1	27-08-1998
		DE 69226375 T2	03-12-1998
		DE 69232998 D1	15-05-2003
		DE 69232998 T2	13-11-2003
		DE 69233267 D1	15-01-2004
		DE 69233267 T2	27-05-2004
		DK 586516 T3	07-10-1996
		DK 586555 T3	01-02-1999
		DK 586561 T3	07-10-1996
		DK 586580 T3	23-09-1998
		DK 637223 T3	26-04-1999
